

Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada Model Pembelajaran Inkuiri

Muh. Rizal Kurniawan Yunus

Pendidikan Biologi, Universitas Sulawesi Barat, Indonesia

m.rizalkurniawanyunus@unsulbar.ac.id

Abstrak

Mahasiswa sebagai bagian dari sumber daya yang dimiliki bangsa diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan bangsanya. Mahasiswa sudah seharusnya memiliki kepekaan terhadap keadaan lingkungan sekitarnya. Sikap kepedulian dan kepekaan mahasiswa perlu untuk dikembangkan dan dilatih agar memiliki kesadaran untuk meningkatkan kompetensinya dan menggali informasi sehingga dapat mengembangkan kapasitas keilmuannya dan dapat menilai sesuatu secara kritis. Penerapan model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang melatih kemampuan mahasiswa untuk dapat berpikir lebih tajam dan kritis. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran terkait keadaan keterampilan dalam berpikir kritis pada mahasiswa program studi Pendidikan biologi Universitas Sulawesi Barat yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2023. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pada angkatan 2021 sebanyak 120 orang yang memprogram matakuliah profesi kependidikan. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 64 orang yang diambil menggunakan teknik random sampling. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian yang sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis yang diinterpretasi dengan cara deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan data bahwa nilai keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada sebanyak 41,2% pada kategori tinggi, kemudian 29,4% berada pada kategori sedang, dan terdapat mahasiswa yang masih memiliki keterampilan berpikir kritis pada kategori rendah sebanyak 5,9%.

Keywords: *critical thinking skills, learning models, inquiry*

Pendahuluan

Kualitas pendidikan menjadi unsur fundamental dalam suatu bangsa. Kemajuan pendidikan menjadi prasyarat untuk memajukan peradaban suatu bangsa. Perkembangan dunia pendidikan menuntut mahasiswa untuk dapat memiliki kompetensi serta keterampilan yang sejalan dengan tuntutan kurikulum. Penerapan kurikulum merdeka belajar menuntut mahasiswa agar dapat memiliki kemampuan dalam bidang akademik dan juga memiliki keterampilan yang sejalan dengan perkembangan dunia. Salah satunya adalah keterampilan dalam menghadapi abad 21 yaitu keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif.

Mahasiswa sebagai bagian dari sumber daya yang dimiliki bangsa diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan bangsa. Mahasiswa seharusnya memiliki kepekaan terhadap keadaan lingkungan sekitarnya. Sikap kepedulian dan kepekaan mahasiswa perlu untuk dikembangkan dan dilatih agar memiliki kesadaran untuk meningkatkan kompetensinya dan menggali informasi sehingga dapat meningkatkan kapasitas keilmuannya dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Di lingkungan pendidikan tinggi, mahasiswa dihadapkan pada

berbagai tugas akademik, seperti menyelesaikan tugas, menulis laporan penelitian atau mempresentasikan gagasan mereka. Kemampuan berpikir kritis memudahkan mahasiswa untuk dapat menganalisis gagasan, menantang keyakinan yang ada, mengevaluasi, serta memahami dampak dari informasi yang disajikan. Keterampilan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh mahasiswa di era pendidikan tinggi modern. Pengembangan keterampilan berpikir kritis menuntut mahasiswa untuk mempertajam proses berpikir secara mendalam dengan mengolah pengalaman yang diperoleh melalui analisis dan mencoba memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang memungkinkan seseorang untuk menilai dan menyelidiki fakta, praduga, dan logika yang menjadi dasar dari pemikiran orang lain (Johnson, 2008). Kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi secara kritis menjadi landasan yang kuat bagi mahasiswa untuk menghadapi kompleksitas tuntutan akademik dan profesional. Keterampilan berpikir kritis memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan kecerdasan intelektual yang tinggi, kemampuan berpikir mandiri, dan kemampuan mengambil keputusan yang bijaksana. Berpikir kritis menjadi cara untuk mengoptimalkan taraf berpikir melalui penggunaan teknik berpikir sistematis dan berpikir intelektual (Paul, 2007). Adapun beberapa kriteria dalam proses berpikir kritis yaitu tingkat keakurasian (*accuracy*), tingkat kepresisian (*precision*), tingkat relevansi (*relevance*), diterima oleh logika (*logic*), jangkauan pandangan (*breadth*), tingkat kejelasan (*clarity*), tingkat pemikiran yang mendalam (*depth*), tingkat kejujuran (*honesty*), keutuhan informasi (*information*) dan bagaimana dampak dari pemikiran yang dikemukakan (*implication*). Menurut Fascione (2013) keterampilan berpikir kritis terdiri dari 6 aspek, yaitu: kemampuan untuk memberi pemikiran, menganalisis, menilai, memberi penjelasan, menarik kesimpulan, dan *self-regulated* adalah aspek penting dari keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis melibatkan proses penilaian dan pengendalian diri yang mendorong kemampuan dalam memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Namun, meskipun pentingnya keterampilan berpikir kritis, masih banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa terkadang mahasiswa menghadapi kesulitan dalam mengembangkannya. Terkadang mereka cenderung terperangkap dalam pemikiran dangkal atau mempercayai informasi secara langsung tanpa melakukan evaluasi yang kritis. Kurangnya latihan dan pengembangan keterampilan berpikir kritis mahasiswa serta proses pembelajaran yang hanya terfokus pada pengetahuan faktual menjadi salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi masih kurangnya kemampuan berpikir secara kritis di kalangan mahasiswa. Handayani (2018) juga menyebutkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan proses pembelajaran yang berpusat pada guru memiliki keterampilan berpikir kritis pada tingkat rendah. Kurangnya rangsangan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi. Mahasiswa yang cenderung dibelajarkan secara konvensional cenderung akan memiliki pemikiran yang praktis dan tidak peka terhadap keadaan lingkungan sekitarnya. Hasil penelitian Nugroho (2017) juga memperlihatkan bahwa proses belajar mengajar yang digunakan di Indonesia Sebagian besar kurang mendorong kemampuan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Dalam mengembangkan serta merangsang kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar harus dilakukan perencanaan baik, salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran yang mampu merangsang ketajaman berpikir mahasiswa. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan mahasiswa dapat memudahkan mahasiswa untuk lebih kritis dan aktif dalam proses belajar sehingga capaian pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memberdayakan dan mengembangkan ketajaman berpikir kritis mahasiswa adalah menggunakan model pembelajaran

inkuiri. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2022) memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri menjadi suplemen yang memberikan penguatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan kognitiv dan konstruktivistik dan mempertajam keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis Egged & Kauchak dalam Trianto (2009) mengemukakan bahwa model pembelajaran inkuiri melibatkan langkah-langkah berikut: a) mengajukan pertanyaan atau masalah, b) mengembangkan hipotesa atau dugaan awal, c) mendesain percobaan, d) melaksanakan percobaan untuk mengumpulkan data, e) mengumpulkan dan mengolah data, dan f) mengambil simpulan. Model pembelajaran inkuiri memperkuat kemampuan berpikir secara kritis dan kreatif sambil melatih peserta didik dalam berkolaborasi secara terbuka. Susanto (2014) juga menjelaskan model pembelajaran berbasis inquiry ini juga memberikan pengalaman kepada siswa dalam memecahkan masalah sosial melalui teknik pemecahan masalah yang secara tidak langsung akan melatih kepekaan siswa dalam berpikir lebih kritis. Hasil penelitian serupa juga dikemukakan oleh Anggraeni (2022) bahwa nilai keterampilan siswa dalam berpikir kritis pada sekolah dasar pada mata pelajaran IPS SMA meningkat setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Berdasarkan hal tersebut maka dianggap penting untuk melakukan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui keadaan berpikir kritis mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri sebagai penelitian awal untuk dapat terus mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

Metode

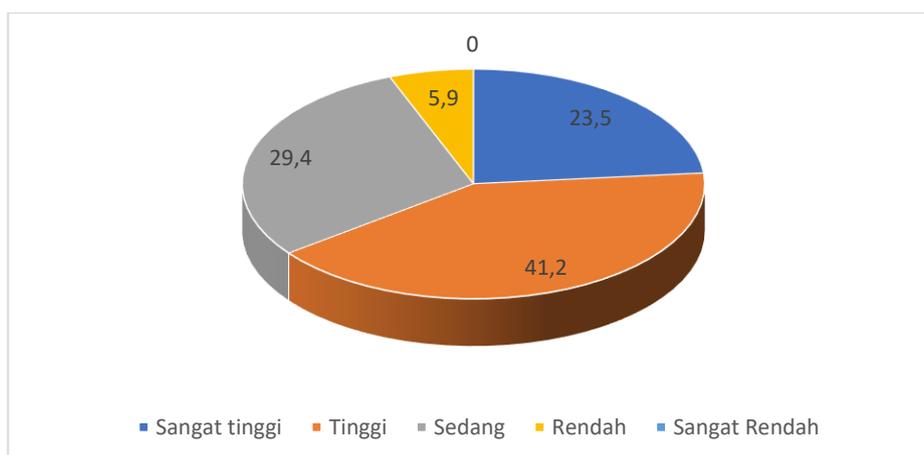
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui keterampilan mahasiswa dalam berpikir secara kritis ketika menggunakan model pembelajaran inkuiri. Tahapan penelitian terdiri dari tahap identifikasi permasalahan, penentuan permasalahan, menentukan data, pelaksanaan penelitian, interpretasi data, serta pelaporan kesimpulan hasil penelitian. Kegiatan pengambilan data dan penelitian berlangsung selama bulan April hingga Juni 2023 yang dilaksanakan pada prodi Pendidikan biologi di Universitas Sulawesi Barat. Populasinya adalah semua mahasiswa Angkatan 2021 yang saat ini berada pada semester IV tahun ajaran 2022/2023 pada Program Studi Pendidikan Biologi yang memprogram matakuliah Profesi Kependidikan. Sampel penelitian sebanyak 64 orang yang ditentukan dengan teknik pengambilan sampel secara acak. Pengumpulan data menggunakan test uraian yang sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis sebagai instrument penelitian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis yang kemudian diinterpretasikan secara deskriptif.

Hasil

Hasil analisis data keterampilan berpikir kritis yang diinterpretasikan dari hasil test uraian, maka didapatkan data keterampilan berpikir kritis peserta didik yang terbagi menjadi beberapa kategori seperti pada tabel 1 dan nilai rata-rata tiap indikator keterampilan kolaborasi mahasiswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Distribusi & Persentase Kategorisasi Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
90 – 100	Sangat Tinggi	16	23,5
79 – 89	Tinggi	24	41,2
65 – 78	Sedang	20	29,4
56 – 64	Rendah	4	5,9
0 – 55	Sangat Rendah	0	0,0
Jumlah		68	100,0



Gambar 1. Persentasi Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Tabel 2. Nilai Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Indikator	Rata- Rata	Kategori
Kemampuan memberikan gambaran sederhana	126	Sangat tinggi
Merekognisi keterampilan dasar	93	Tinggi
Membuat Simpulan	124	Sangat Tinggi
Memberikan penjelasan mendalam	83	Sedang
Mendesain strategi dan taktik	125	Sangat tinggi

Pembahasan

Hasil interpretasi data pada tabel 1 diketahui jika keterampilan mahasiswa dalam berpikir kritis sebagian besar pada kategori tinggi yaitu sebanyak 41,2%, kemudian 29,4% berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 29,4%, namun demikian masih terdapat mahasiswa dengan keterampilan berpikir kritis yang berada pada kategori rendah sebanyak 5,9%. Hasil analisis data pada tabel 2 memperlihatkan keterampilan mahasiswa dalam berpikir kritis khusus pada indikator kemampuan memberikan gambaran sederhana, membuat simpulan dan mendesain strategi dan taktik mahasiswa memiliki rata-rata nilai sangat tinggi, kemudian pada indikator merekognisi keterampilan dasar memiliki rata-rata nilai tinggi dan pada indikator memberikan penjelasan mendalam rata-rata nilai mahasiswa berada pada kategori sedang.

Keterampilan berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu cara untuk mempertajam proses berpikir secara mendalam dengan mengolah pengalaman yang diperoleh melalui analisis dan mencoba untuk memecahkan masalah. Dalam konteks pendidikan tinggi, mahasiswa memang diharapkan untuk menjadi pemikir yang mandiri dan analitis. Mereka perlu mampu menggali lebih dalam, mengevaluasi, dan mengambil keputusan yang didasarkan pada pemikiran yang kritis. Mahasiswa prodi pendidikan biologi yang belajar dengan penerapan model inkuiri sebagian besar mendapatkan nilai keterampilan berpikir kritis pada kategori tinggi. Nilai keterampilan berpikir kritis mahasiswa juga ditentukan dengan persiapan dan perencanaan desain pembelajaran dosen sebagai pengajar termasuk pemilihan model yang digunakan dalam proses pembelajaran. Inkuiri merupakan salah satu model yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran. Tewa (2018) juga mengatakan bahwa dalam penerapan model pembelajaran inkuiri, peserta didik diajarkan untuk berusaha secara maksimal agar mendapatkan pengetahuan baru. Mereka menggunakan

kemampuan belajar mereka untuk memahami informasi yang diberikan oleh guru agar dapat memahami permasalahan, serta merencanakan informasi apa yang akan dicari, serta berdiskusi untuk mengolah informasi yang telah didapatkan dan pada tahap akhir membuat suatu kesimpulan. Hartati (2015) juga menjelaskan bahwa pembelajaran inkuiri adalah suatu proses pembelajaran yang mensyaratkan peserta didik memiliki kemampuan dalam melakukan penyelidikan secara runtut, kritis, masuk akal, dan mampu menganalisis. Tujuan dari penggunaan pembelajaran ini agar setiap peserta didik dapat merumuskan temuan mereka sendiri dengan bantuan pertanyaan panduan.

Tahapan pelaksanaan model pembelajaran inkuiri akan merangsang mahasiswa untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dalam dirinya. Keterkaitan sintaks model pembelajaran inkuiri dan indikator keterampilan berpikir kritis terlihat pada tabel 3:

Tabel 3. Tahapan Model Pembelajaran dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis
Menyajikan pertanyaan atau masalah	Merekognisi keterampilan dasar, mendesain strategi dan taktik
Membuat hipotesis	Kemampuan memberikan gambaran sederhana, Merekognisi keterampilan dasar, mendesain strategi dan taktik
Merancang percobaan	Kemampuan memberikan gambaran sederhana, mendesain strategi

Kesimpulan

Keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada prodi Pendidikan biologi Angkatan 2021 Universitas Sulawesi Barat yang dibelajarkan memakai pembelajaran inkuiri sebagian besar telah berada pada kategori tinggi yakni sebanyak 41,2%, kemudian 29,4% pada kategori sedang, dan juga terdapat mahasiswa yang memerlukan latihan lebih mendalam yaitu sebanyak 5,9% masih memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah. Keterampilan berpikir kritis mahasiswa ini tidak terlepas dari perencanaan proses pembelajaran dan pemilihan model yang diterapkan. Salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan yaitu inkuiri. Model inkuiri dapat membantu untuk merangsang mahasiswa agar dapat mempertajam kemampuannya dalam berpikir kritis

Referensi

- Anggraeni. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas Tinggi. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 2(2).
- Fascione, P.A., (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measure Reasons and The California Academic Press
- Wulandari. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Powerpoint terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*.
- Handayanti, A., Rohmatika, L., Ayudatami, I. A., & Sari S. N. I. (2018). Identifikasi keterampilan berpikir kritis siswa SMP di Kabupaten Jember. *Prosiding Seminar Nasional PPM 2018*, Universitas Negeri Surabaya, 592-596.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. New York: Psychology Press

- Hartati, T.A.W., Corebima, A.D., Suwono, H., (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur dan Siklus Belajar 5E terhadap Keterampilan proses sains dan Kognitif Peserta didik pada Keterampilan Akademik Berbeda. *Jurnal Pendidik Sains*, 3, 22–30.
- Johnson, E.B., (2008). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. MLC, Bandung.
- Nugroho, P.B., (2017) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Eksponen* Volume 7 No 2.
- Paul, R. and Elder, L. (2007). *Consequential Validity: Using Assessment to Drive Instruction, Foundation for Critical Thinking*. Berkeley: University of California.
- Susanto, A. (2014). Pengembangan Pembelajaran IPS. Jakarta: Prenada Growth
- Tewa, Y., & Nurlansi. (2018). Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Inkuiri Terstruktur Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Reaksi Oksidasireduksi (Redoks) Pada Peserta didik Sma Negeri 1 Kaledupa. *Jurnal Gema Pendidikan*. 25(2): 90.
- Trianto, (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana, Jakarta